
Les Mille et Une Nuits 1
Scientifiques
par Jean-Pierre Petit
Il était une fois un sultan qui habitait un palais magnifique, aux confins de l'Orient. Il avait tout, de l'or, des femmes, des chevaux magnifiques. Mais chaque nuit le sommeil le fuyait, car il se posait toutes sortes de questions auxquelles il ne parvenait pas à trouver de réponse. Chaque matin, il convoquait Chatzmani, son grand vizir
Chatzmani, écoute cette nuit j'ai vu en rêve un objet très étrange. On le fendait selon son milieu
et cela ne donnait qu'un seul objet!
qu'un seul objet, seigneur, mais c'est impossible
Je l'ai vu! je veux cet objet. Il existe. trouve-le. Tu en répondras sur ta vie. Je te donne trois jours!
mais.... Seigneur!
Si dans trois jours tu ne m'apportes pas cet objet, je te donnerai au bourreau!
C'est que le sultan ne plaisante pas. Celui là! avec ses fichues insomnies!
Lanturlu!
voilà le grand vizir Qu'est-ce que j'ai encore fait, moi?
Ah...
tu as trois jours, pas un de plus, pour m'inventer un objet qui, fendu selon sa partie médiane, ne donne qu'un seul objet
si tu ne trouves pas, je te ferai mettre à mort!
mais... maître je ne suis qu'un valet...


c'est clair. Chatzmani veut ma mort. Trouver un tel objet est impossible car il n'esciste pas. Si je scie ce bracelet selon sa ligne médiane, j'obtiens deux cylindres, et non une bande unique
j'ai survolé tout le royaume et je n'ai rien vu qui puisse ressembler à ce que t'a demandé le vizir Chatzmani, ton maître
effectivement
Le troisième jour, fatidique, arriva
voilà, Aléthéa, la nuit va tomber. Demain, à l'aurore, Chatzmani me fera couper la tête. Que faire d'ici-là. Ma foi, j'astiquais les cuivres. Je n'ai qu'à continuer.
par Allah, comme cette lampe est sale, toute oxydée. Il va falloir frotter sec si je veux réussir à la faire briller
Et Anselme Lanturlu frotta la lampe...
Ah, de l'air, enfin !..
par le prophète qui es-tu ?!?
Miah!
je m'appele Sophia. J'habite dans cette lampe
quoi !?! tu habites dans cette vieille lampe à huile?
oui, c'est une histoire compliquée que je te raconterai une autre fois Pour le moment quel est ton problème?
Chatzmani mon maître, m'a dit qu'il me ferait trancher la tête demain matin si je ne lui trouvais pas un objet qui, fendu selon sa ligne médiane, redonnerait un objet unique. Or je sais que c'est impossible. Alors, aux aurores il me livrera au bourreau



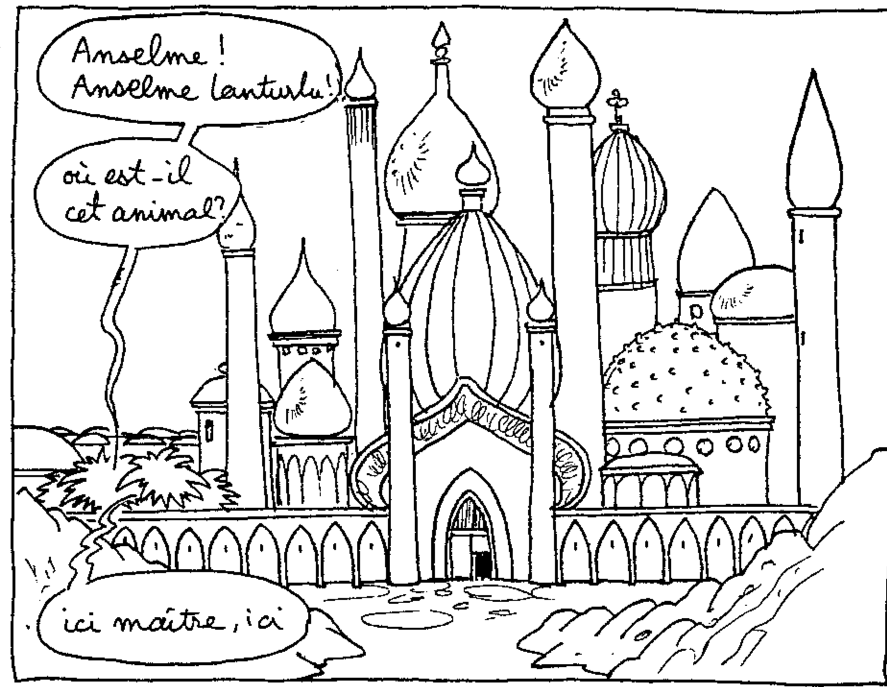
hum, il est souvent hasardeux de dire si une chose est possible ou impossible. Demandons son avis au professeur Zéphyr
qui est le professeur Zéphyr?
il est resté dans la lampe Sortez, professeur Zéphyr
je veux bien mais éloignez d'abord ce chat !
?
c'est une chatte, elle est âgée et vous ne craignez rien
bon...
ce que demande le grand Vizir semble pourtant impossible Regardez : j'ai fendu ce cylindre selon sa partie médiane, et...
hum, je vois ce que c'est. Commencez par recoudre ces deux morceaux l'un sur l'autre
le professeur Zéphyr a toujours de bonnes idées
mais...
maintenant on coupe la bande. On lui imprime un demi-tour et on la recolle sur elle-même, comme indiqué sur les dessins
et alors, qu'est-ce que ça change?
mais ça change tout, gros bénet. Enlève maintenant la couture, et tu verras


Sophia ! je suis sauvé
J'ai fendu cet objet étrange selon sa ligne médiane et je n'ai obtenu qu'UN SEUL OBJET !
le jour se lève
tout le mérite en revient au professeur Zéphyr
hum, c'est bien peu de chose Simple propriété du RUBAN DE MÖBIUS
Anselme remit cet objet magique au Vizir Chatzmani, qui l'alla porter au Sultan, lequel s'estima satisfait
et lui donna une bourse pleine de pièces d'or
Sophia et le professeur Zéphyr retournèrent dans la lampe, en disant à Lanturlu qu'en cas de besoin il lui suffirait de la frotter de nouveau pour qu'ils reviennent l'aider
la morale de cette histoire est qu'avant de décréter qu'une chose est possible ou impossible, il faut y regarder à deux fois
Le calme revint quelque temps sous les coupoles de la belle ville d'Ispahan, dorées à l'or fin. Mais, pendant que le Vizir Chatzmani continuait de voler son maître avec conscience et qu'Anselme astiquait les cuivres, les nuits du vieux sultan étaient de nouveau hantées par des rêves étranges et lancinants.
Chatzmani, cette nuit j'ai fait une chose étrange : Je soufflais sur un objet et celui-ci, au lieu de voler au loin, venait au contraire vers moi. Plus je soufflais et plus il se collait à moi. Va, et rapporte moi cet objet. Il existe, puisque je l'ai vu dans mon rêve. Apporte-le moi d'ici une lune, sinon tu en répondras sur ta vie
!?!?

Les Mille et Une Nuits ② Scientifiques



Chatzmani, le grand Vizir est de fort méchante humeur

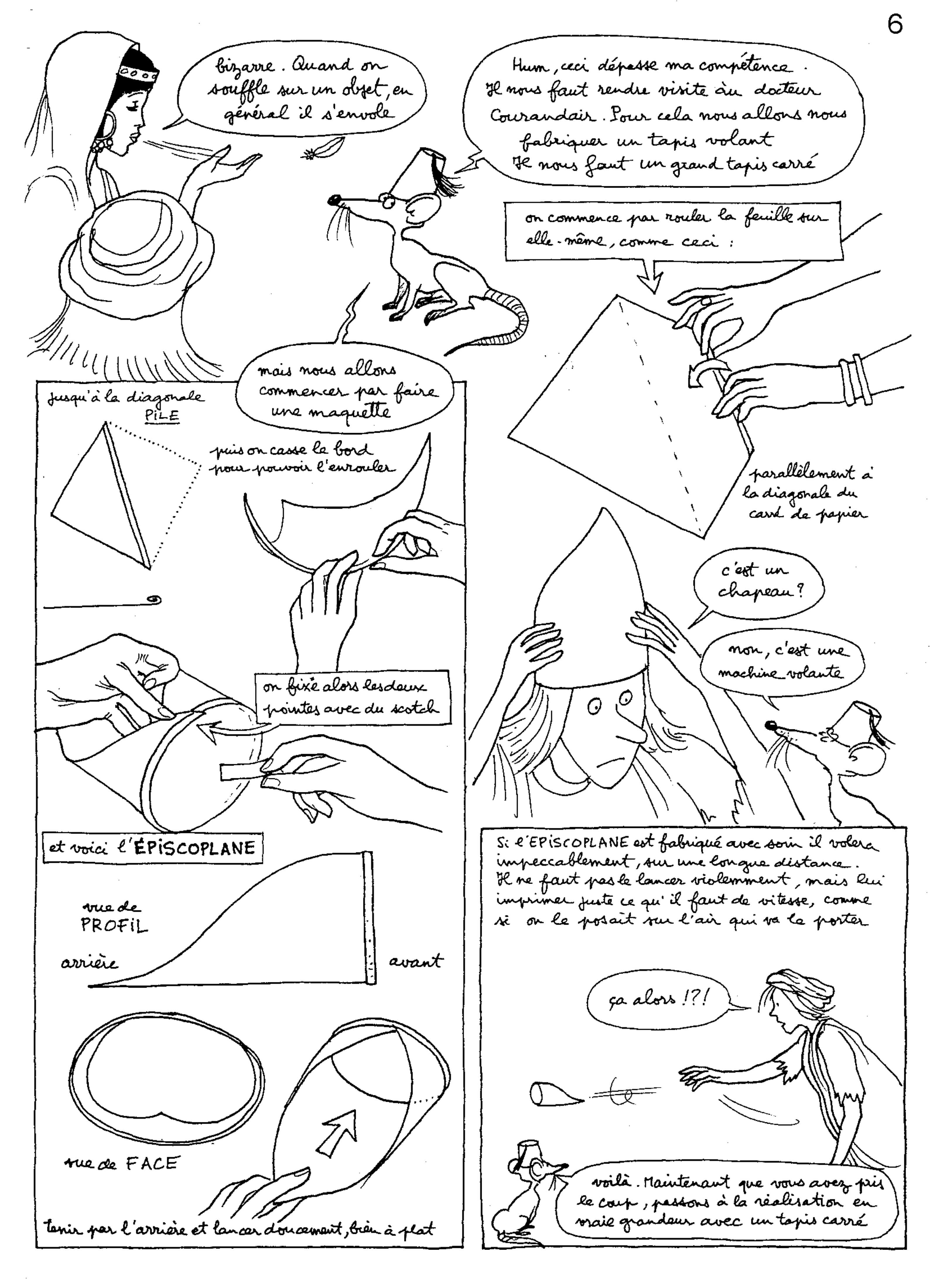




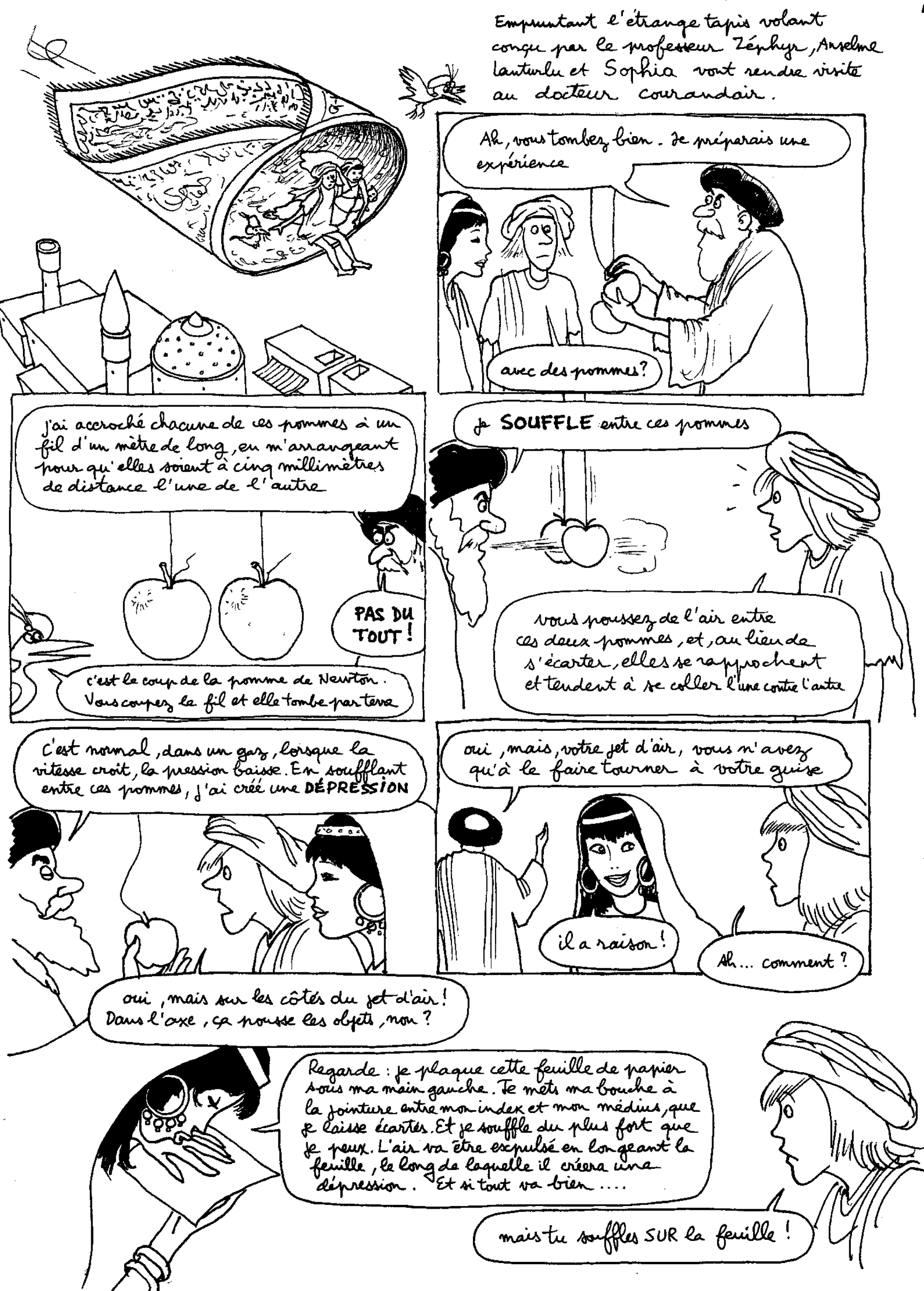
Anselme, quel bonheur ! Je commençais à m'ennuyer

Sophia, on a encore besoin de toi. Le sultan a toujours des insomnies. Il se pose, en rêve, des problèmes inextricables, demande à son grand vizir, Chatzmani, de les résoudre, et comme je suis son valet, tout cela me retombe dessus

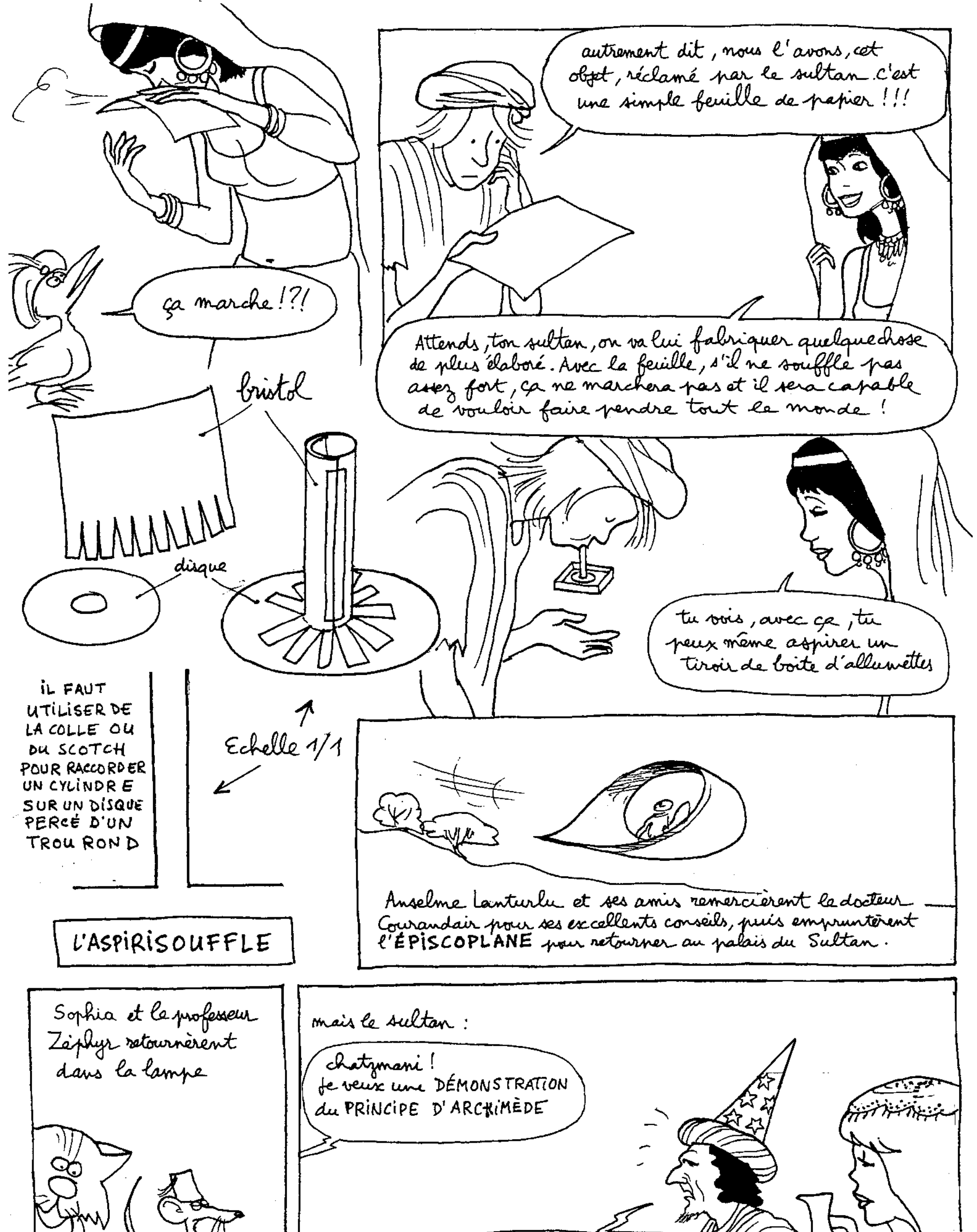
?



bizarre. Quand on souffle sur un objet, en général il s'envole
Hum, ceci dépasse ma compétence. Il nous faut rendre visite au docteur Courandair. Pour cela nous allons nous fabriquer un tapis volant
Il nous faut un grand tapis carré
mais nous allons commencer par faire une maquette
on commence par rouler la feuille sur elle-même, comme ceci :
parallèlement à la diagonale du carré de papier
jusqu'à la diagonale PILE
puis on casse le bord pour pouvoir l'enrouler
on fixe alors les deux pointes avec du scotch
c'est un chapeau ?
non, c'est une machine volante
et voici l'ÉPISCOPLANE
vue de PROFIL
arrière
avant
vue de FACE
tenir par l'arrière et lancer doucement, bien à plat
Si l'ÉPISCOPLANE est fabriqué avec soin il volera impeccablement, sur une longue distance. Il ne faut pas le lancer violemment, mais lui imprimer juste ce qu'il faut de vitesse, comme si on le posait sur l'air qui va le porter
ça alors !?!
voilà. Maintenant que vous avez pris le coup, passons à la réalisation en vraie grandeur avec un tapis carré



Empruntant l'étrange tapis volant conçu par le professeur Zéphyr, Anselme lanturlu et Sophia vont rendre visite au docteur Courandair.
Ah, vous tombez bien. Je préparais une expérience
avec des pommes?
J'ai accroché chacune de ces pommes à un fil d'un mètre de long, en m'arrangeant pour qu'elles soient à cinq millimètres de distance l'une de l'autre
c'est le coup de la pomme de Newton. Vous coupez le fil et elle tombe par terre
PAS DU TOUT!
Je SOUFFLE entre ces pommes
vous poussez de l'air entre ces deux pommes, et, au lieu de s'écarter, elles se rapprochent et tendent à se coller l'une contre l'autre
C'est normal, dans un gaz, lorsque la vitesse croît, la pression baisse. En soufflant entre ces pommes, j'ai créé une DÉPRESSION
oui, mais, votre jet d'air, vous n'avez qu'à le faire tourner à votre guise
il a raison!
Ah... comment?
oui, mais sur les côtés du jet d'air! Dans l'axe, ça pousse les objets, non?
Regarde : je plaque cette feuille de papier sous ma main gauche. Je mets ma bouche à la jointure entre mon index et mon médius, que je laisse écartés. Et je souffle du plus fort que je peux. L'air va être expulsé en longeant la feuille, le long de laquelle il créera une dépression. Et si tout va bien ....
mais tu souffles SUR la feuille!


autrement dit, nous l'avons, cet objet, réclamé par le sultan c'est une simple feuille de papier !!!
ça marche !?!
Attends, ton sultan, on va lui fabriquer quelquechose de plus élaboré. Avec la feuille, s'il ne souffle pas assez fort, ça ne marchera pas et il sera capable de vouloir faire pendre tout le monde !
bristol
disque
tu vois, avec ça, tu peux même aspirer un tiroir de boite d'allumettes
IL FAUT UTILISER DE LA COLLE OU DU SCOTCH POUR RACCORDER UN CYLINDRE SUR UN DISQUE PERCÉ D'UN TROU ROND
Echelle 1/1
L'ASPIRISOUFFLE
Anselme Lanturlu et ses amis remercièrent le docteur Courandair pour ses excellents conseils, puis empruntèrent l'ÉPISCOPLANE pour retourner au palais du Sultan.
Sophia et le professeur Zéphyr retournèrent dans la lampe
mais le sultan :
chatzmani ! je veux une DÉMONSTRATION du PRINCIPE D'ARCHIMÈDE
mais, maître, un principe, en principe, ça ne se démontre pas !


Les Mille et Une Nuits 3
Scientifiques
Lanturlu !
Lanturlu !
où est-il, cet animal-là ?
Schatzmani, le grand Vizir, est de fort mauvaise humeur
Lanturlu, le Sultan a rêvé, la nuit dernière, d'une DÉMONSTRATION DU PRINCIPE D'ARCHIMÈDE Il veut que cette démonstration soit retrouvée
mais, Seigneur... un principe, ça ne se démontre pas !?!
à toi de te débrouiller, sinon !


démontrer un principe, fichtre...
Tout corps plongé dans l'eau reçoit une poussée dirigée de bas en haut et égale au poids du volume d'eau déplacée.
(Vers 210 avant Jésus Christ)
ça a l'air compliqué. On devrait appeler Sophia
voila la lampe magique
me voici, Seigneur qu'y-a-t-il pour ton service ?
qu'est-ce que c'est que ce chantier?
Sophia a demandé du materill précis
une balance
une pomme
des poids...



? ...
il faut aussi de l'eau, beaucoup d'eau. C'est normal pour le principe d'Archimède
il y a aussi un bol
regardez. A gauche, un bol plein d'eau à ras bord : c'est très important. A droite des poids qui mettent la balance en équilibre
et maintenant on plonge la pomme très délicatement
l'eau déborde la pomme flotte
que se passe-t-il ?
rien !?!
la balance reste en équilibre. L'expérience est complètement ratée


Mais non, au contraire. L'expérience a réussi: La pomme flotte, donc la "poussée d'archimède" équilibre son poids. Et que vaut cette poussée? A en croire la balance c'est bien le poids du volume d'eau déplacé, qui a coulé hors du bol quand j'y ai plongé la pomme
Euréka !
le PRINCIPE d'ARCHIMÈDE est démontré
Schatzmani alla dire au Sultan que son rêve avait été élucidé et en retour il en fut gratifié. Lanturlu retourna à ses casseroles.
coup de chance, la pomme est moins dense que l'eau. si ça avait été le contraire adieu ma belle démonstration
Hmmmm...



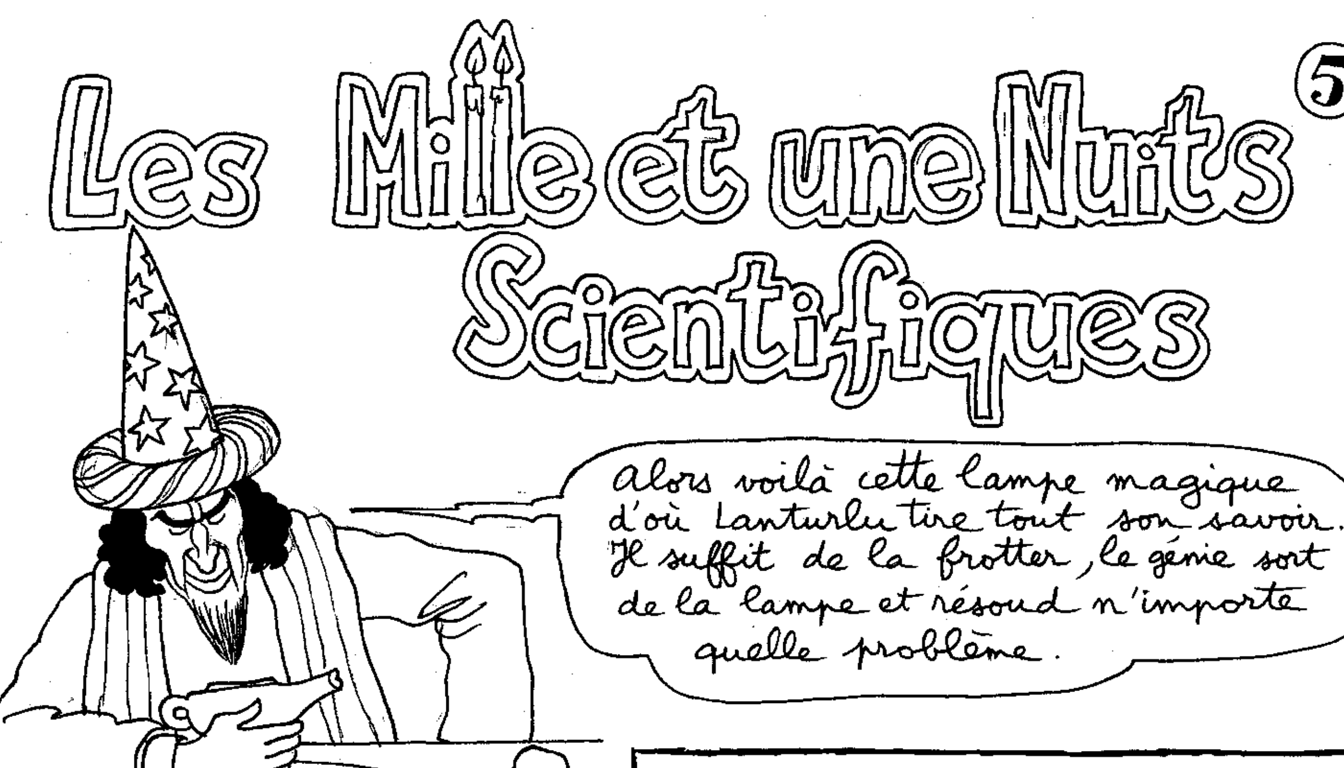
Les Mille et Une Nuits Scientifiques
4
le Sultan est devenu complètement fou. Un magicien lui a rendu visite et lui a montré qu'il pouvait arrêter son coeur. Maintenant il veut que j'accomplisse un tel prodige, sinon il promet de me faire pendre !
LANTURLU!
Comme d'habitude le Grand Vizir Schatzmani fait retomber tout cela sur la tête de Lanturlu
et rappelle-toi. Tu as jusqu'à demain pour trouver, sinon !..
Il paraît que le magicien a mis trente années pour réussir ce prodige
pendant tout ce temps il ne se serait nourri que de noix
il faut bien trente années de méditation pour arriver à arrêter son coeur
ça n'est plus de la science, là, c'est de la magie. Je me demande si Sophia pourra y faire quelque chose
essayons quand même. Voila la lampe


Ah, mes chéris, je vous entendais, du fond de ma lampe et j'avoue que vous m'avez bien fait rire. Votre magicien est un joyeux fumiste. Comment fait-il constater qu'il "arrête son coeur" ?
eh bien, il demande qu'on lui prenne le pouls..
comment prendre le pouls
et qu'y-a-t-il entre le "pouls" et le coeur ?
en principe des vaisseaux sanguins, une artère qui amène le sang
tu veux dire que c'est comme cela qu'il stoppe son pouls, en empêchant le sang d'aller de son coeur vers son poignet
mais avec QUOI?
avec ÇA!
mais c'est une simple noix !?!



est-ce que cette noix a des propriétés pharmaceutiques?
rien à voir. Cette noix, tu la places là, sous l'aisselle, où passe l'artère qui alimente ton bras en sang frais
elle ne se remarque pas et si je ne serre pas mon bras contre mon buste tu sens mon pouls normalement
!
mais si je serre imperceptiblement la noix sous mon aisselle, l'artère se trouve comprimée. Le sang ne passe plus et tu ne sens plus mon pouls
c'est ma foi vrai!
quand je pense que ce gredin de magicien, trompant notre Sultan, a reçu une pleine bourse d'or, en lui faisant croire "qu'il avait des pouvoirs"


tiens, tiens. Voila donc d'où Lanturlu tirait tout son savoir : une lampe magique, une sorte de génie, caché dans la lampe, une femme
Mais l'abominable Schatzmani, juché sur les toits de l'Académie des Sciences
Hmm... très astucieux
Il ne me reste plus qu'à aller voir le Sultan. Mais je n'ai pas besoin de lui expliquer le truc de la noix sous l'aisselle
Bien, valet. Retourne maintenant à ton ouvrage et prends cette pièce
oh, merci...
Schatzmani m'a donné une pièce. Il n'est peut-être pas si mauvais, après tout...
Pffff... c'est un simple sou de cuivre
Anselme ! La lampe magique ! elle a disparu !!!!


Les Mille et une Nuits Scientifiques
5
alors voilà cette lampe magique d'où Lanturlu tire tout son savoir. Il suffit de la frotter, le génie sort de la lampe et résoud n'importe quelle problème.


Seigneur, mets-moi à l'épreuve. J'ai acquis assez de Science et je crois pouvoir résoudre n'importe laquelle de tes énigmes
Bien, je t'appellerai quand je verrai émerger une nouvelle énigme d'un de mes rêves


je n'ai plus besoin de toi, maintenant. Quand cette eau aura rempli cette citerne, tu ne seras plus un problème pour moi !
perfide !


Cette chaîne est trop solide ! Je ne peux dégager mes poignets. Je suis perdu !


Anselme.... je ne peux pas t'aider directement parce que je suis enfermée dans la lampe magique, mais sache que ce problème a une solution ...

Une solution !?! mais, Sophia ! il est EVIDENT que ce problème n'a aucune solution et que je suis condamné à mourir

ne t'énerve pas. Tu peux te détacher... parce que tu n'est pas vraiment attaché !

Hein !?!

réfléchis : Tu ne peux dégager tes poignets des menottes, mais, par contre, les chaînes peuvent passer entre les menottes et la peau de ton poignet

En réfléchissant, Anselme finit par trouver la solution

⇨ On a déformé les menottes et les poings de Lanturlu pour que

chaine fixée

menottes

poings d'Anselme

le mouvement soit plus "lisible"

Pour que le lecteur puisse refaire aisément le tour lui-même, à l'aide de ficelle, nous avons figuré les bracelets d'Anselme par de simples anneaux de corde nouée.

LIBRE ! je suis libre, ENFIN !






Quelle belle matinée
Allons voir si le Sultan a fait un songe comportant une nouvelle énigme scientifique


Le Sultan a rêvé qu'il était attaché de cette manière. En rêve il réussissait à atteindre cette clef et à se libérer
A
B
C
G
F
E
Ah, une précision : On ne peut pas défaire les liens A, C, F, E et l'anneau G, rigide, ne saurait en aucune manière, franchir le trou B


evidemment, impossibl d'atteindre la clef en tirant simplement sur le lien

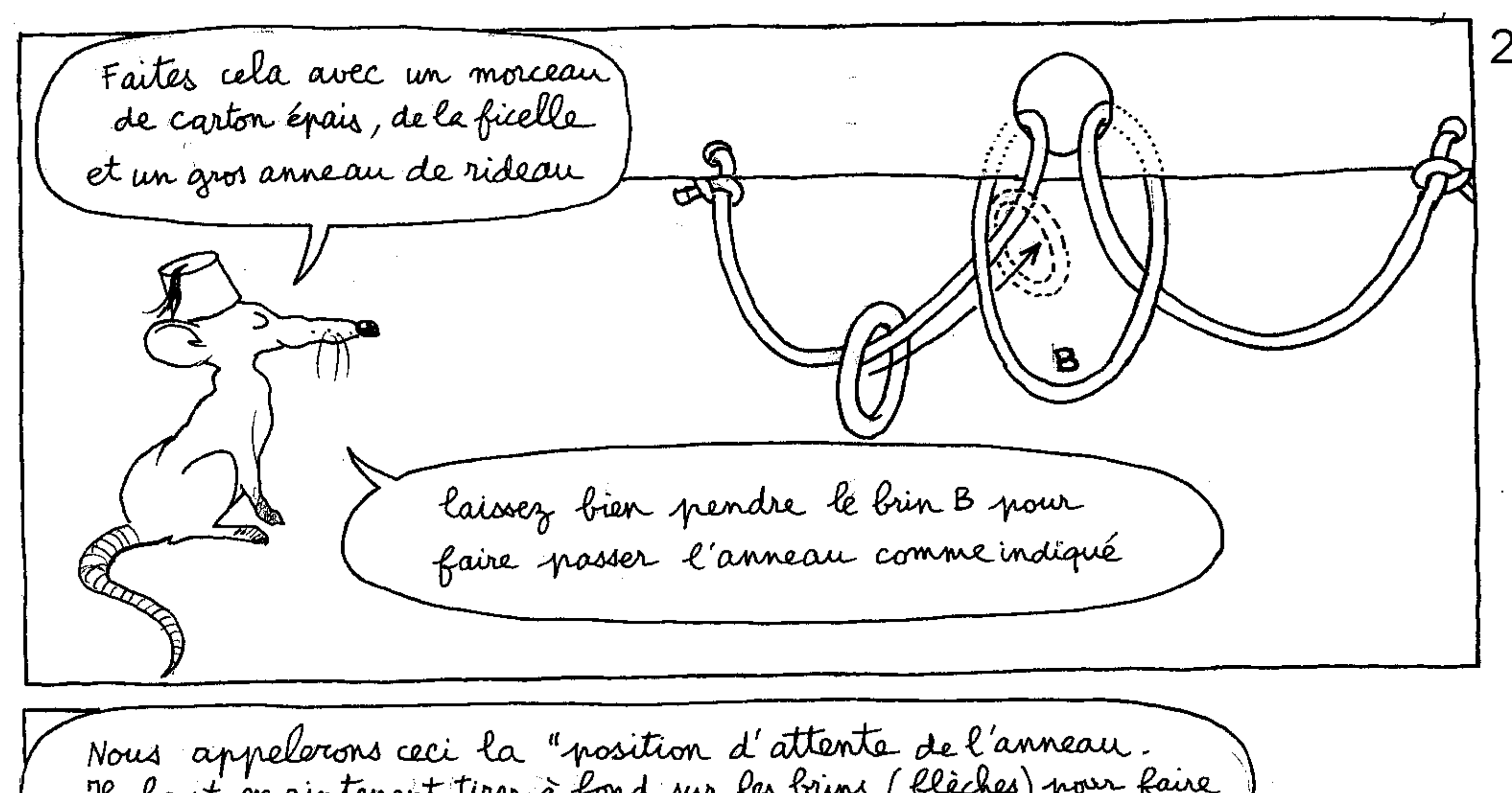

Bon, il ne me reste plus qu'à frotter la lampe


hein ? RIEN ! et pourtant je frotte depuis une heure !


et pourtant ce problème a une solution
(Voir le prochain numéro).


Les Mille et Une Nuits Scientifiques
6
Schatzmani s'est piégé tout seul. Comme il croyait avoir la lampe magique, il a dit au Sultan qu'il se faisait fort de résoudre n'importe quelle énigme. Mais comme il n'a pas la bonne lampe, il reste attaché comme un crétin et, à la tombée de la nuit, s'il n'arrive pas à se détacher, le Sultan lui fera tout simplement couper la tête !
Hmm...
Consultons le professeur Zéphyr


T
A
A'
C
et cette fichue lampe magique qui ne marche pas
L'anneau A, auquel je suis attaché par cette menotte, ne passe pas par le trou T. Jamais je ne pourrai mettre l'anneau en A', pour que je puisse atteindre la clef C et me libérer
maître, vous ne l'utilisez pas correctement
il faut mettre la lampe contre son oreille, comme ça et on reçoit les explications
vite, donne !
mais !... je n'entends rien !?!
vous devez commencer à être dur d'oreille
je vais vous expliquer comment sortir de ce mauvais pas
oui... oui... c'est ça...
T
C
A
A'
M
Rappelons le problème auquel Schatzmani est confronté. Il est attaché par une menotte M à un anneau A, rigide, qui ne passe pas par le trou T. Il lui faut réussir à passer l'anneau A en A', pour pouvoir atteindre la clef C de sa menotte et réussir à se libérer
mais c'est IMPOSSIBLE, PUISQUE l'anneau A ne PEUT PAS PASSER par le trou T !



Nous appelerons ceci la "position d'attente de l'anneau. Il faut maintenant tirer à fond sur les brins (flèches) pour faire passer l'anse A à travers le trou

ANSE

possible?

mi!

G1

G2

1

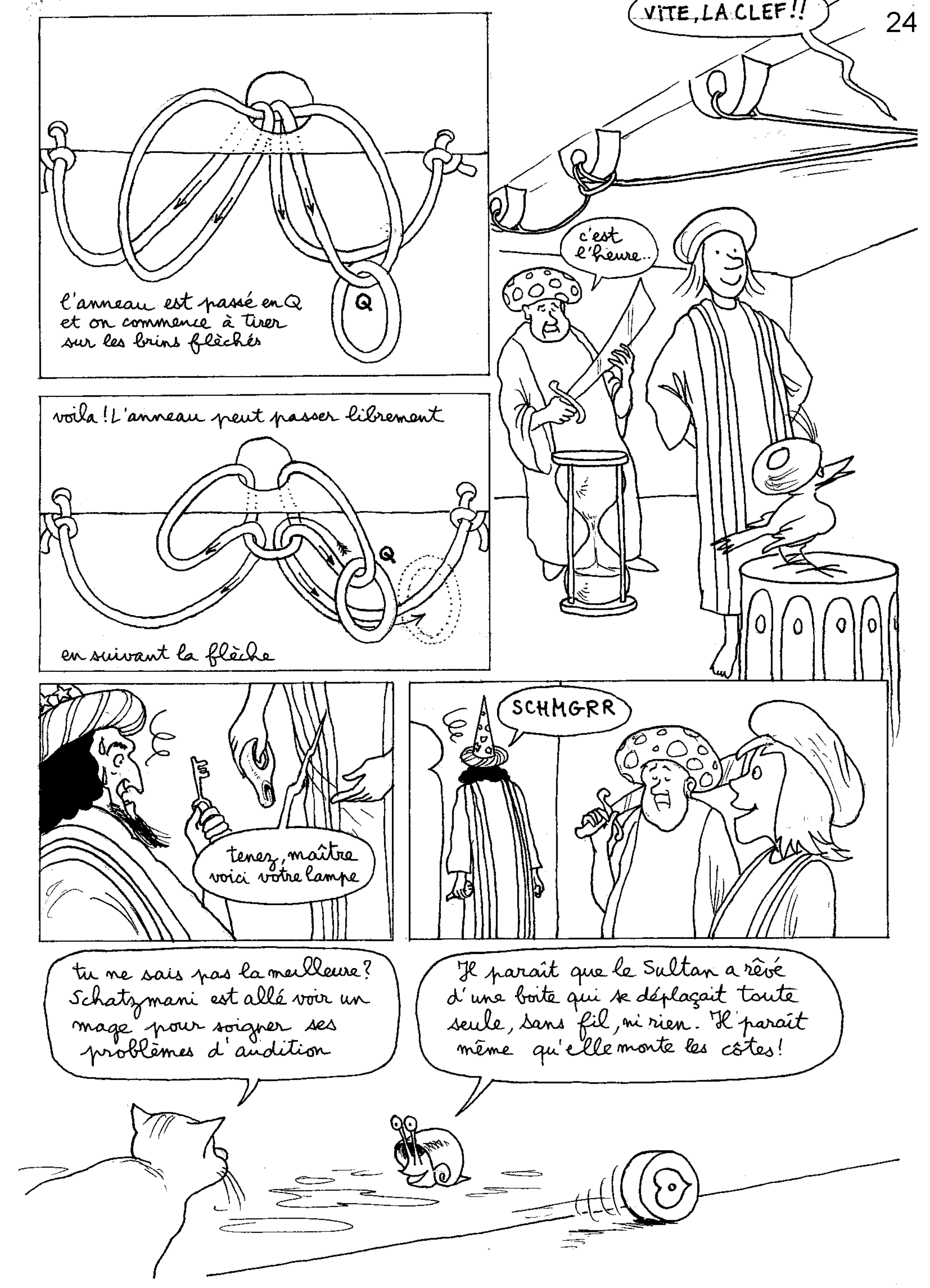
2

2

2

Q

Ceci étant fait, l'anneau peut passer par les deux ganses G1 et G2 et gagner la position Q. Il ne reste plus qu'à tirer sur les brins fléchés pour rappeler G1 et G2 de l'autre côté du trou


l'anneau est passé en Q
et on commence à tirer
sur les brins fléchés
Q
VITE, LA CLEF !!
c'est
l'heure..
voila ! L'anneau peut passer librement
Q
en suivant la flèche
tenez, maître
voici votre lampe
SCHMGRR
tu ne sais pas la meilleure ? Schatzmani est allé voir un mage pour soigner ses problèmes d'audition
Il paraît que le Sultan a rêvé d'une boite qui se déplaçait toute seule, sans fil, ni rien. Il paraît même qu'elle monte les côtes !


Les Mille et Une Nuits Scientifiques
Le Sultan dit qu'il a vu en rêve une boite magique qui se déplaçait toute seule
il devait bien y avoir quelque malice à l'extérieur de la boite .... un fil?
ou un aimant ?
point du tout. Rien non plus d'électrique. Il a affirmé que toute la malice était contenue DANS la boite !
J'y suis ! La boite devait se propulser par réaction !
Non plus ! Le Sultan a bien noté que cette boite roulante n'émettait aucun souffle ni ne soulevait de poussière sur son passage. Et elle montait les côtes !


regarde Anselme ! Il passe son temps à faire sortir Sophia de sa lampe, pour un oui ou pour un non. Il doit avoir beaucoup de questions scientifiques à lui poser
moi je dirais plustôt qu'il est amoureux
pendant que Schatzmani, à qui Lanturlu a refilé une lampe pas magique du tout, ne compend pas pourquoi celle-ci refuse obstinément de lui parler
mais... comment réaliser le rêve du Sultan ?
voila la clef du mystère, la source d'énergie
ça ! mais c'est un simple élastique !?!



(*) une boite métallique, de pilules ou de bonbons au miel

(*)(*) Il faut un élastique mince et souple !



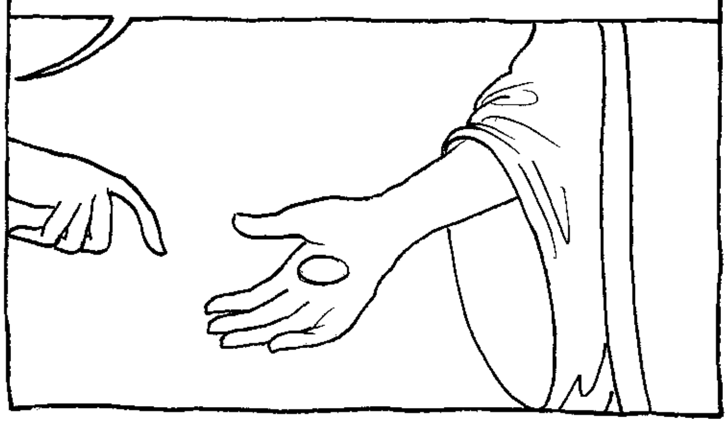
non, Tirésias, c'est MÉCANIQUE
bon, allons expliquer tout cela à ce pauvre Schatzmani, qui doit se morfondre à côté d'une lampe désespérément muette
Ah, il dort ! Il a du réfléchir. Ça le fatigue toujours. Je vais remonter la boite et la coincer avec la lampe
par les larmes d'Allah, la boite est sortie de la lampe magique !
elle se déplace toute seule. CHAÏTAN(*) doit être là-dessous !
(*) le diable chez les orientaux
allons faire la sieste. Avant qu'il ait compris comment ça marche, on en a pour un bon moment

Les Mille et une Nuits Scientifiques 8










maintenant, moi je mets ma main juste sous la tienne, comme ceci. Toi, tu dois garder la main bien ouverte. Si je réussis à te prendre ta pièce avant que tu n'aies refermé la main, elle sera mienne, sinon je t'en donnerai une autre
sa main a beaucoup de chemin à faire pour saisir la pièce, alors que moi, je n'ai qu'à replier les doigts. C'est un jeu idiot et je devrais gagner aisément
d'accord
tu es prêt, je me concentre
Hein!?!
Hop!
et voilà! Tu veux rejouer?
oui
il m'a pris trois pièces. Il faut tirer cela au clair. Vite, la lampe
AH! AH!


A mon avis tout vient du fait que le vieux a l'initiative. Ta main part avec un léger TEMPS DE RÉPONSE. Il faut que tu voies sa main partir, puis que tu donnes à la tienne l'ordre de se refermer. Cela prend du TEMPS
du TEMPS !?!


cela serait un peu difficile à t'expliquer : entre ton oeil, ton cerveau et ta main, il y a des NERFS, où un INFLUX NERVEUX chemine à une vitesse finie
mais alors, si c'est MOI qui prend la pièce, c'est MOI qui gagne ! Je retourne voir le vieux


que tu commences ? J'accepte. Vas-y !


raté ! Tu me dois encore une pièce
par chaïtan(*) Tu as les doigts crochus, ma parole !


Sophia, je ne comprends plus. Serait-il réellement plus rapide que je ne le suis ?
Non, mais il a une manière extrêmement rapide de prendre la pièce. J'ai pu l'observer

(*) Le Diable

il ne "prend" pas la pièce, il la fait sauter, et gagne ainsi un temps précieux, un dixième de seconde

mais.... comment !?!

quand il rabat sa main sur la tienne, il la frappe avec ses doigts, comme ceci

alors ta main s'abaisse et la pièce reste en l'air






Les Mille et une Nuits Scientifiques
9
qu'est-ce qui se passe ?
il faut une aspirine pour le Sultan, vite !
il a encore fait un de ses rêves !
allez me chercher Schatzmani !
Ecoute, cette nuit, un des 7 génies qui gardent le monde est venu vers moi. Il m'a tendu une bille, une bille magique, et m'a dit : regarde-moi droit dans les yeux et touche-la
Et alors, Seigneur ?


il a pris ma main et m'a fait toucher la bille, en me disant : "un égale deux !" Et j'ai senti qu'il y avait DEUX billes
et il y en avait deux ?
non, une seule. J'ai vérifié. Explique-moi ce prodige
mais !...
Ce rêve me rend fou. Résoud ce paradoxe. Sinon tu sais ce que je vais faire !
oui, je sais, seigneur, je sais...
il ne pourrait pas faire des rêves comme tout le monde, celui-là !
allez me chercher Lanturlu, vite !
une bille qui est une et deux à la fois ?!?
il y a peut-être une symbolique ésotérique qui nous échappe
voyons, quand le Sultan VOIT la bille, il utilise ses yeux et il n'en voit qu'une. Mais quand il la touche, il en SENT deux. Ce sont deux sens différents


tu veux dire qu'un même objet peut être perçu différemment selon le SENS qu'on utilise. Je ne comprends pas...
bien sûr, regarde, si tu tiens la bille entre deux miroirs parallèles, tu en verras une infinité
oui, mais ça, c'est un simple EFFET D'OPTIQUE. Le TOUCHER, ça ne se prête pas à ce genre d'illusion
crois-tu !
?



et quand tu fais rouler la bille sous tes deux doigts croisés, tu as l'impression qu'il y a non pas UNE bille...

mais DEUX ! c'est extraordinaire

ça alors !

Les Mille et une nuits





regarde ce type, là-bas

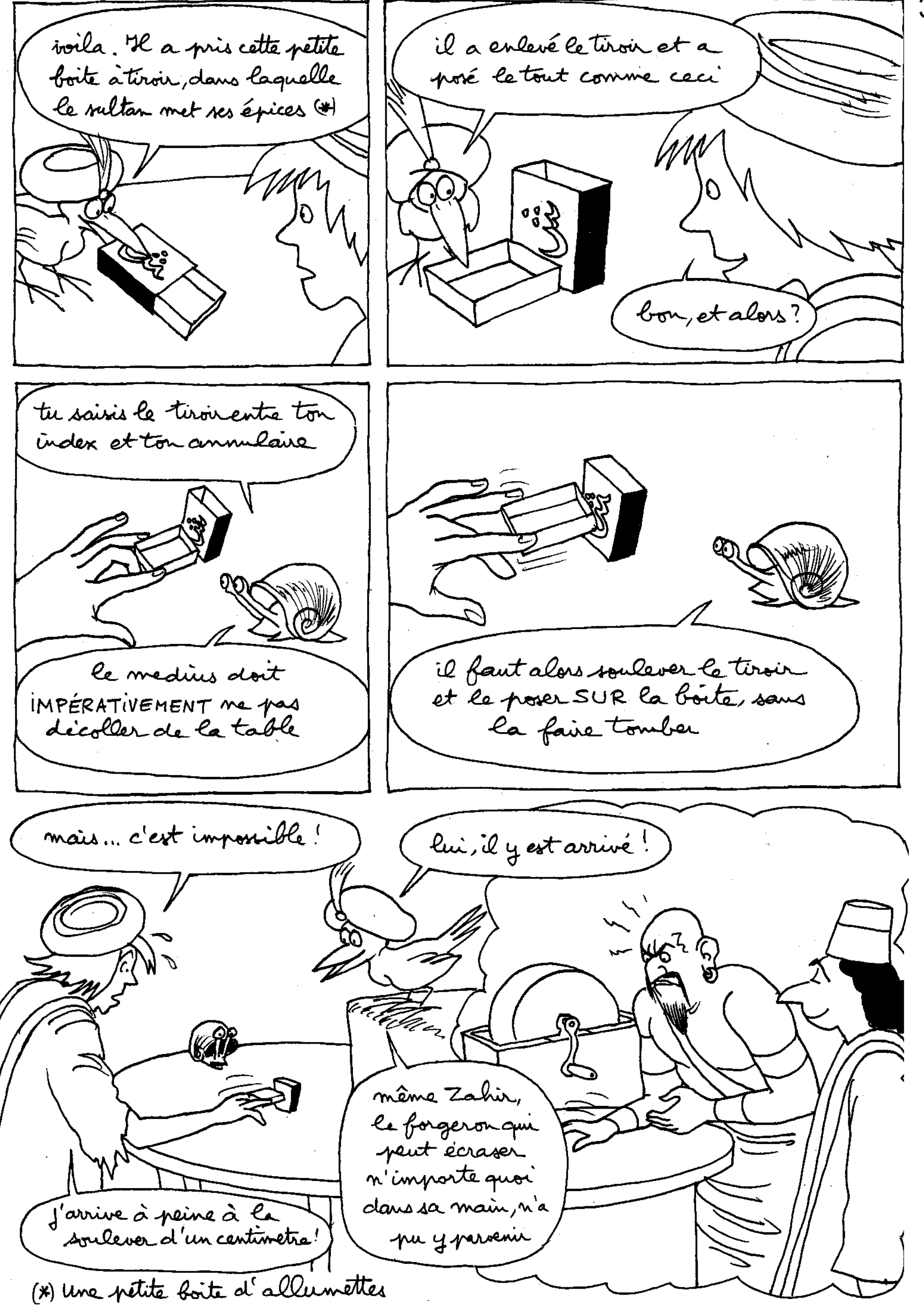
il vient de gagner une pleine bourse d'or, de la main même du Sultan. En effet, il a pu faire une chose qu'aucun homme du royaume n'a pu faire après lui, même les plus forts et les plus adroits

schatzmani, consulté, a dit qu'il devait avoir conclu un pacte avec Chaïtan(*) lui même, pour pouvoir opérer un tel prodige. Il dit qu'il a la "main du diable"



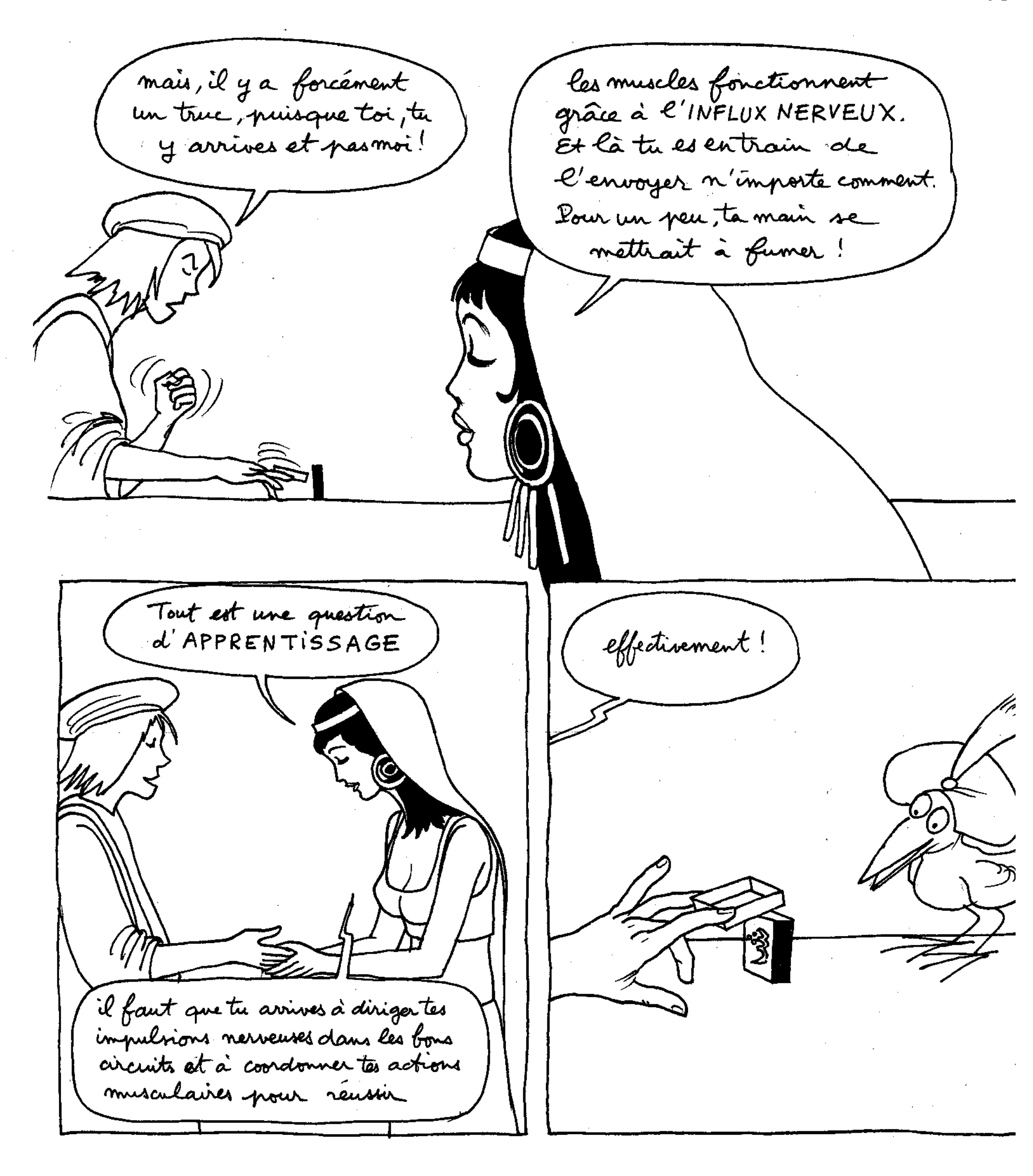
la main du diable! Qu'est-ce que c'est que cette histoire? Raconte...

(*) le Diable des orientaux



(*) Une petite boite d'allumettes


mais d'où cet homme d'apparence si fragile tirait-il sa force ? C'est un mystère
en plus il avait des doigts comme ceux d'une femme !
Hi Hi Hi !!!
faites-moi sortir de ma lampe, et je vous expliquerai
alors, Sophia, quelle est l'astuce ?
eh bien, justement, l'astuce, c'est QU'IL N'Y EN A PAS !

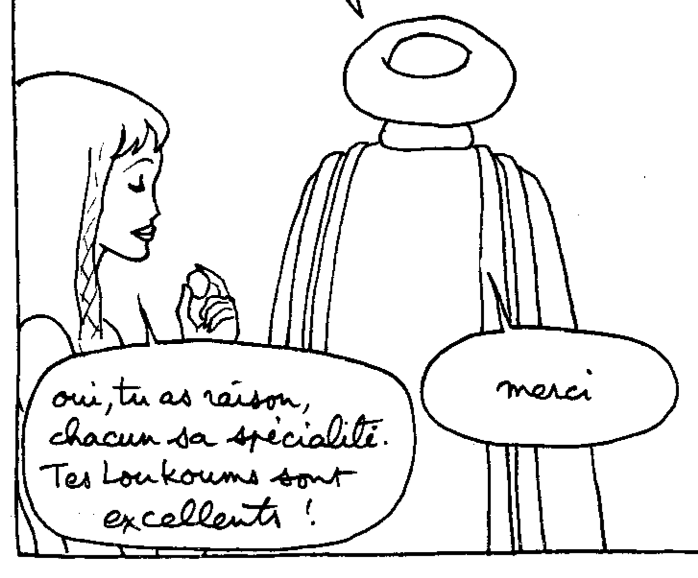

mais, il y a forcément un truc, puisque toi, tu y arrives et pas moi !
les muscles fonctionnent grâce à l'INFLUX NERVEUX. Et là tu es en train de l'envoyer n'importe comment. Pour un peu, ta main se mettrait à fumer !
Tout est une question d'APPRENTISSAGE
il faut que tu arrives à diriger tes impulsions nerveuses dans les bons circuits et à coordonner tes actions musculaires pour réussir
effectivement !

Les Mille et une nuits Scientifiques










qu'est-ce que fait Schatzmani dans la cour?
je crois qu'il monte l'expérience dont a rêvé le Sultan
?
absurde ! absurde ! on nage dans l'absurde !
ça n'a pas l'air d'aller


faites-moi sortir de ma lampe ! Je suis curieuse. J'ai envie de voir aussi !
ça va, Sophia j'arrive !


Ah, ça n'est pas trop tôt !!
Lanturlu frotte la lampe magique


voyons ce que fabrique ce brave Schatzmani qui semble plongé dans des problèmes de mécanique. Je vois une corde, une poulie, des poids...
le sultan a dit qu'il avait vu en rêve un homme qui se soulevait avec son propre poids et UNE SEULE POULIE !

Ô mon Sultan vénéré, excuse moi, mais là, je craque. Cette expérience est impossible !

mais puisque je t'ai dit que je l'ai vue en rêve !

Lumière de l'Orient, souverain de l'Absurdistan, ça n'est pas un membre de l'Académie des Sciences qu'il vous faut. C'est un psychanalyste !.. Je préfère démissionner. J'ai trouvé un poste de grand Inquisiteur à l'Académie des Sciences de l'Intégristan

mes cheveux ont blanchi et se sont mis à friser à cause de tous ces problèmes. J'en ai ras les circonvolutions !..

Poulie sans frottement

La Favorite du Sultan

corde "sans raideur"

P

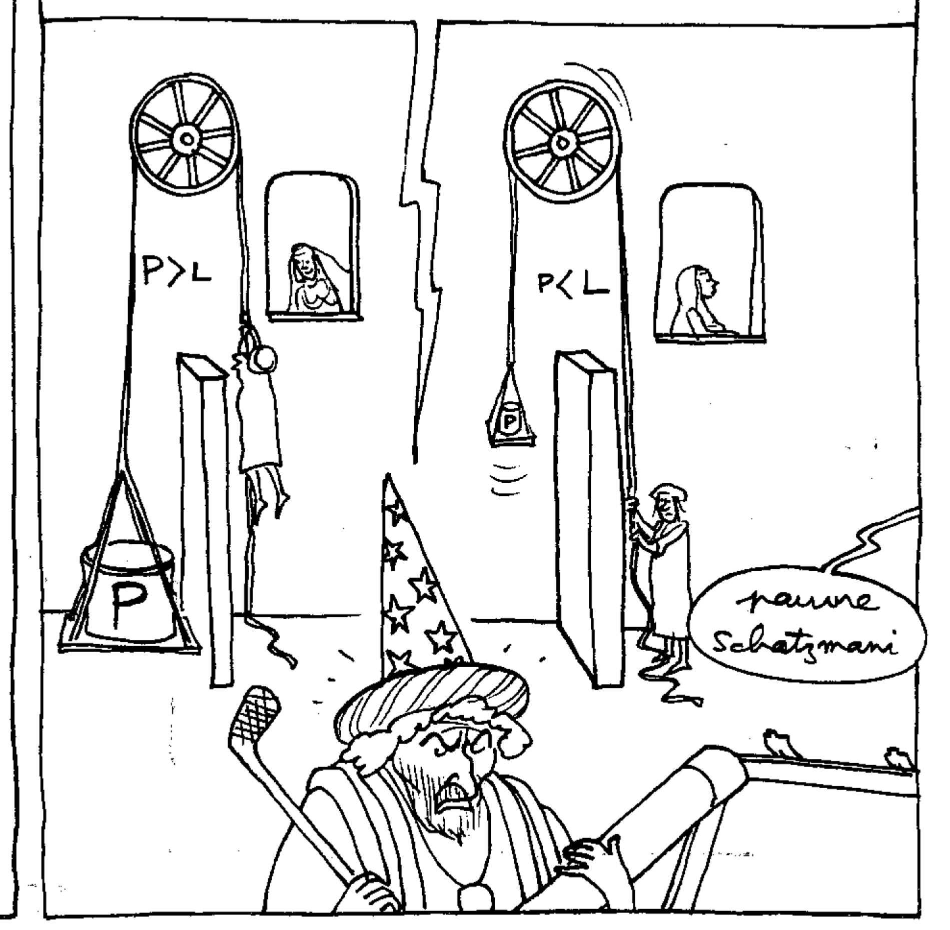
L

P = 65 Kg

Lanturlu 65 Kg

Lanturlu peut-il aller embrasser la favorite du Sultan en montant à la corde ?

C'est complètement idiot. Si $P > L$, alors Lanturlu monte. Si $P < L$, c'est le poids qui monte. Mais si $P = L$ il ne peut rien se passer du tout ! Je vais devenir Président de la Société Intégristanaise de Physique. Ici c'est une maison de fous !







Lanturlu pèse 65K. le contre-poids aussi. Quand Anselme exerce une traction quelconque sur la corde, comme la poulie ne produit aucun frottement la force est transmise au poids et à ... lui-même, en vertu du principe d'Action-Réaction. Si la force est inférieure ou égale à 65K, il ne se passe RIEN. Ni le contre-poids, ni Lanturlu ne se soulèvent. Mais, dès que la force qu'exerce Anselme est supérieure, tous deux montent, de la même façon, puisqu'ils sont soumis à une force IDENTIQUE, et qu'ils ont la même MASSE

incroyable... Sophia a raison!

FLOUP FLOUP

P

alors, ce bisou, c'est pour quand?

dans le prochain (et dernier) épisode de la série, vous verrez le Sultan!

?

12

Les Mille et une nuits Scientifiques

Le soir tombe sur le royaume de l'ABSURDISTAN

Schatzmann nous a quitté. Il est en route pour l'INTEGRISTAN Je n'ai plus de patron. Me voilà au chômage, maintenant

que veux-tu, pour ce genre de type la science fonctionne comme une religion. Sans certitudes, il est perdu

mais la science, Anselme, c'est comme un mirage dans le désert

un mirage ?

regarde les étoiles du ciel. Les hommes ont cru, pendant des siècles, que plus elles ètaient brillantes, plus elles ètaient proches. Alors qu'en fait les étoiles les plus brillantes sont des ètoiles jaunes, très émissives et parfois très lointaines

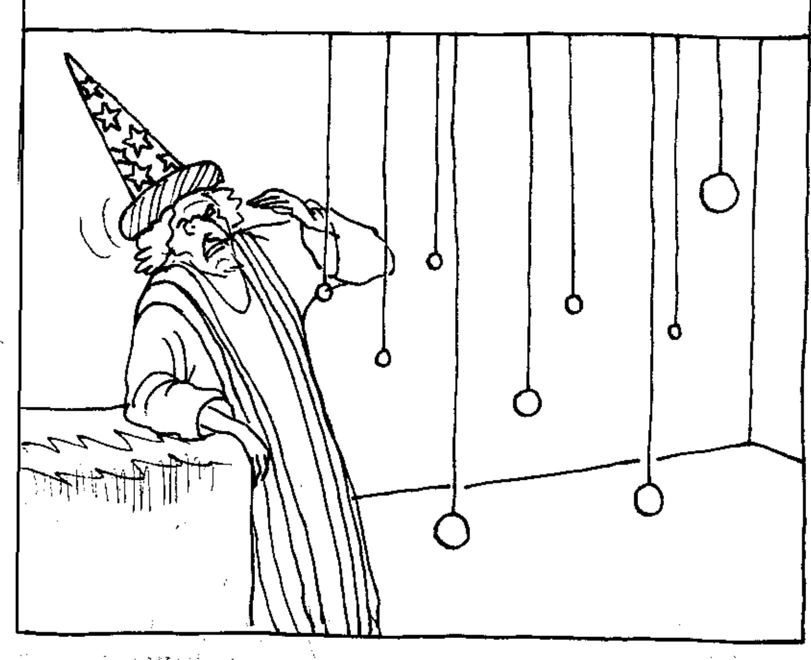
comme tu es savante, Sophia

de plus ils croyaient que les étoiles ètaient à la même distance que les planètes, c'est à dire "à des millions de lieues". Ils se sont fait une idée fausse du Cosmos

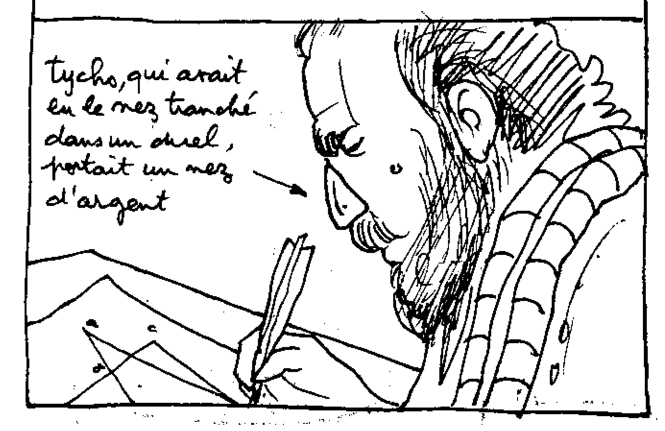


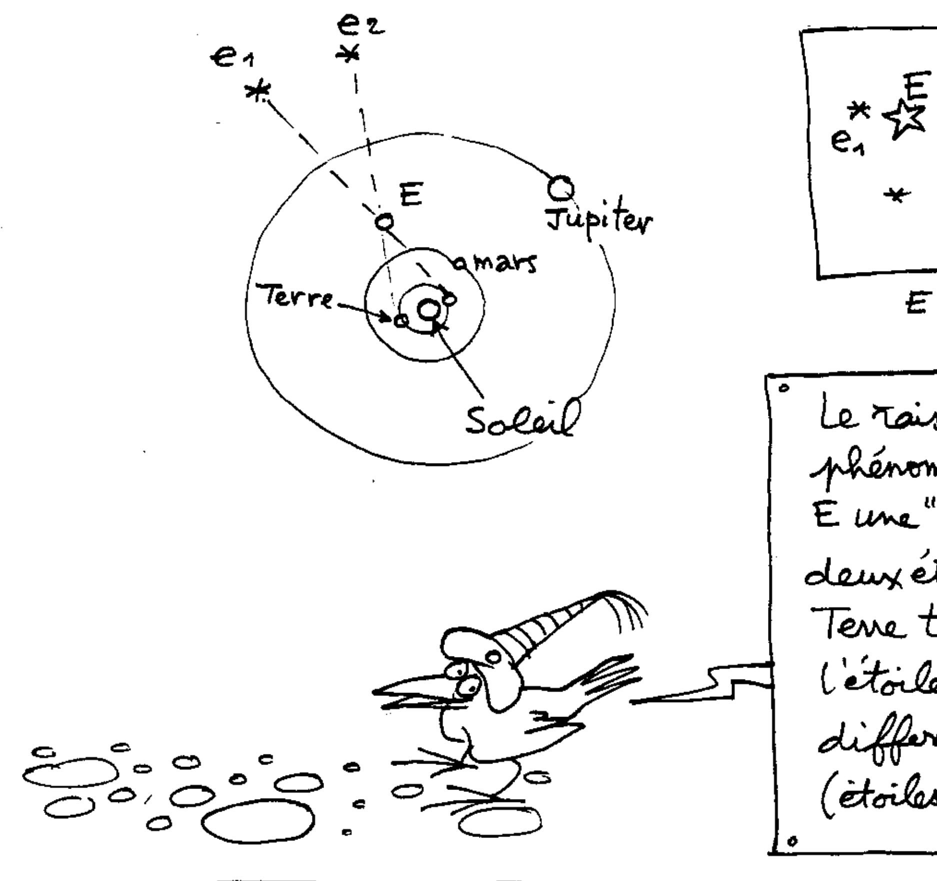
à laquelle ils se sont accrochés pendant très, très longtemps

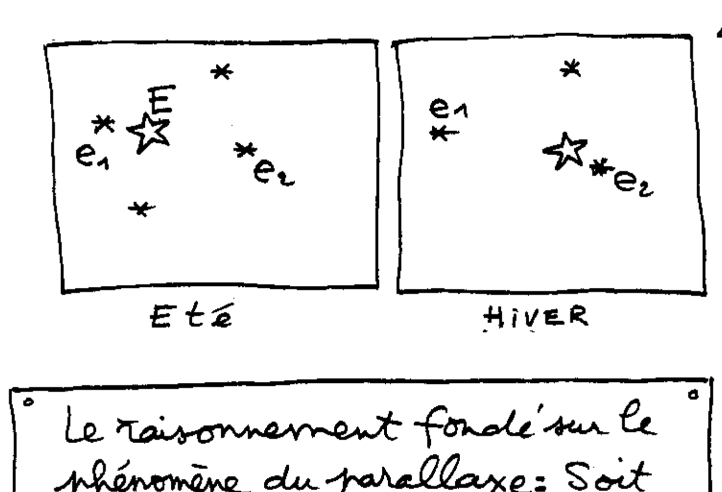
alors des gens comme Schatzmann disaient que la Terre ne POUVAIT PAS bouger, parce que, si cela avait été le cas, les étoiles les plus proches auraient du se déplacer, par effet de parallaxe, par rapport aux étoiles les plus lointaines



un astronome Danois, Tycho Brahé, a même montré "par le calcul" que cette idée du mouvement de la Terre "ne résistait pas à l'analyse, parce que la voûte céleste était... immuable !







Le raisonnement fondé sur le phénomène du parallaxe: Soit E une "étoile proche" et e1, e2 deux étoiles lointaines. Si la Terre tourne autour du Soleil l'étoile proche E doit se projeter différemment sur le "fond du ciel" (étoiles e1 et e2) selon les saisons

et c'est bien ce qui se passe dans la réalité. Mais ce pauvre Tycho avait sous-estimé la distance des étoiles : elles sont DIX MILLE FOIS PLUS LOIN que les planètes. Si le système solaire a la taille d'un dinar, la plus proche étoile est aux limites de la ville. Il fallut attendre le dix-neuvième siècle et l'avènement de la photographie pour que Bessel puisse mettre le phénomène en évidence

le vent du désert se met à souffler. viens, rentrons

oh, j'entends le Sultan qui vient. Vite, je retourne dans la lampe !

où est le valet de Schatzmani !?

c'est moi votre splendeur

seigneur...

laisse tomber ces sottises avec moi, tu veux?

On m'a tout raconté. J'ai fait mon enquête. Je savais bien que ça n'était pas ce vieux raseur de Schatzmani qui trouvait la clef de mes rêves. Chaitan l'emporte

tu seras l'interprète attitré de mes rêves. Je te prends à mon service. Je sens que nous allons bien nous amuser

FIN

Savoir sans Frontières

Association Loi de 1901



Jean-Pierre Petit, Président de l'Association

Ancien Directeur de Recherche au Cnrs, astrophysicien, créateur d'un genre nouveau : la Bande Dessinée Scientifique. Crée en 2005 avec son ami Gilles d'Agostini l'association Savoir sans Frontières qui s'est donnée pour but de distribuer gratuitement le savoir, y compris le savoir scientifique et technique à travers le monde. L'association, qui fonctionne grâce à des dons, rétribue des traducteurs à hauteur de 150 euros (en 2007) en prenant à sa charge les frais d'encaissement bancaire. De nombreux traducteurs accroissent chaque jour le nombre d'albums traduits (en 2007 : 200 albums gratuitement téléchargeables, en 28 langues, dont le Laotien et le Rwandais).
Le présent fichier pdf peut être librement dupliqué et reproduit, en tout ou en partie, utilisé par les enseignants dans leurs cours à conditions que ces opérations ne se prêtent pas à des activités lucratives. Il peut être mis dans les bibliothèques municipales, scolaires et universitaires, soit sous forme imprimée, soit dans des réseaux de type Intranet.
L'auteur a entrepris de compléter cette collection par des albums plus simples d'abord (niveau 12 ans). Egalement en cours d'élaboration : des albums « parlants » pour analphabètes et « bilingues » pour apprendre des langues à partir de sa langue d'origine.
L'association recherche sans cesse de nouveaux traducteurs vers des langues qui doivent être leur langue maternelle, possédant les compétences techniques qui les rendent aptes à produire de bonne traductions des albums abordés.

Pour contacter l'association, voir sur la homepage de son site

http://www.savoir-sans-frontieres.com

Coordonnées bancaires France ➔ Relevé d'Identité Bancaire (RIB) :

Etablissement	Guichet	N° de Compte	Clé RIB
20041	01008	1822226V029	88

Domiciliation : La banque postale
Centre de Marseille
13900 Marseille CEDEX 20
France

For other countries ➔ International Bank Account Number (IBAN) :

IBAN
FR 16 20041 01008 1822226V029 88

and ➔ Bank Identifier Code (BIC) :

BIC
PSSTFRPPMAR

Les statuts de l'association (en français) sont accessibles sur son site. La comptabilité y est accessible en ligne, en temps réel. L'association ne prélève sur ces dons aucune somme, en dehors des frais de transfert bancaire, de manière que les sommes versées a ux traducteurs soient nettes.

L'association ne salarie aucun de ses membres, qui sont tous des bénévoles. Ceux-ci assument eux-mêmes les frais de fonctionnement, en particulier de gestion du site, qui ne sont pas supportés par l'association.

Ainsi, vous pourrez être assurés, dans cette sorte « d'œuvre humanitaire culturelle » que quelle que soit la somme que vous donniez, elle sera intégralement consacrée à rétribue les traducteurs.

Nous mettons en ligne en moyenne une dizaine de nouvelles traductions par mois.